

NCC 低功率射頻電機型式試驗報告

產品名稱(中文)	Base Station
型號	BC9180-BT/BC9030-BT
廠牌	DATALOGIC

申請者	DATALOGIC S.R.L.
地址	Via S. Vitalino 13,40012 Lippo di Calderara, di Reno, Bologna, Italy

受理日期	108 年 04 月 20 日
報告發行日期	108 年 10 月 16 日
報告號碼	1940298R-RFTWP01V00-B
報告版本	V1.0



本測試報告只針對受測產品有效。

本測試報告內之測試結果可藉由測試儀器設備之校正報告與本報告內所評估量測不確定度追溯至國家或國際標準
不得使用本報告宣稱產品是由 TAF 或任何政府機構背書。

本測試報告非經德凱認證股份有限公司同意不可複製使用。

低功率射頻電機量測報告

報告發行日期: 108 年 10 月 16 日

報告號碼 : 1940298R-RFTWP01V00-B



產品名稱(中文)	Base Station
申請者	DATALOGIC S.R.L.
地 址	Via S. Vitalino 13,40012 Lippo di Calderara, di Reno, Bologna, Italy
製造廠商	DATALOGIC S.R.L.
待測物額定電壓	DC 12V
待測物測試電壓	AC 110V/60Hz
商標或廠牌	DATALOGIC
型式號	BC9180-BT/BC9030-BT
試驗標準	低功率射頻電機技術規範(107 年 01 月)
試驗結果	符 合

次	量 測 項 目	標 稱 規 格	測試結果	量測設備	量測不確定度
1	電源線傳導干擾	低功率射頻電機技術規範 2.3 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 3.4 節
2	峰值輸出功率	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.2 節	PASS		請參閱 4.4 節
3	天線之要求	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.3、4 節	PASS	--	--
4	輻射干擾測試	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.5 節及 2.8 節	PASS	請參閱 2.2 節	請參閱 6.4 節
5	混附發射之 RF 傳導干擾	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.5 節	PASS		請參閱 7.4 節
6	使用頻率範圍外之 100 千赫雜訊	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.5 節及 2.8 節	PASS		請參閱 8.4 節
7	載波頻率間隔	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6 節	PASS		請參閱 9.4 節
8	跳頻頻率數目	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6 節	PASS		請參閱 10.4 節
9	停留時間	低功率射頻電機技術規範 3.10.1.6 節	PASS		請參閱 11.4 節
10	以下空白	--	--	--	--

報告製作者 :



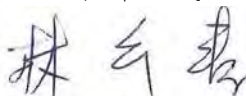
(高級行政專員 / 陳惠君)

測試工程師 :



(助理工程師 / 錢冠璋)

實驗室簽署人 :



(協理 / 林介書)

目 錄

項 目	頁數
1. 基本資料.....	4
1.1. 待測物裝置資料.....	4
1.2. 裝置驗證說明.....	5
1.3. 系統測試時之週邊裝置.....	7
1.4. 測試系統組合圖.....	7
1.5. 測試系統操作程序.....	8
2. 測試環境與測試實驗室資訊.....	9
2.1. 試驗單位與週遭環境.....	9
2.2. 測試設備明細.....	10
3. 電源端點干擾測試.....	11
3.1. 適用標準.....	11
3.2. 量測方法.....	11
3.3. 測試架構圖.....	11
3.4. 量測不確定度.....	11
3.5. 電源端點測試結果.....	12
4. 天線之要求.....	22
4.1. 適用標準.....	22
4.2. 天線樣式.....	22
5. 輻射干擾測試.....	23
5.1. 適用標準.....	23
5.2. 量測方法.....	23
5.3. 測試架構圖.....	24
5.4. 量測不確定度.....	24
5.5. 輻射干擾測試結果.....	25
附件 1: 待測物測試擺設相片	
附件 2: 待測物內部相片	

1. 基本資料

1.1. 待測物裝置資料

申請者(或公司)	DATALOGIC S.R.L.
地址	Via S. Vitalino 13,40012 Lippo di Calderara, di Reno, Bologna, Italy
製造廠商	DATALOGIC S.R.L.
產品名稱	Base Station
產品型號	BC9180-BT/BC9030-BT
待測物額定電壓	DC 12V
待測物測試電壓	AC 110V/60Hz
頻率範圍	2402-2480MHz
工作頻道	CH00-CH78，共 79 個
調變方式	GFSK(1Mbps)
天線樣式	Dipole Antenna
天線增益	Refer to the table “Antenna List”
頻道控制	Auto

Antenna List

No.	Manufacturer	MODEL No.	Antenna Type	Peak Gain
1	DATALOGIC S.R.L.	N/A	Dipole Antenna	2dBi for 2.4 GHz

1.2. 裝置驗證說明

1. 待測裝置規格說明:

<1> 待測物為 Base Station，其天線為 Dipole Antenna，悉採 2.4GHz 為載波，利用跳頻調變方式來傳送訊號，頻率 00、39、78 為測試頻道，結果顯示於此份報告中。

(1) 發射體主要功能特性有:

<1> 待測裝置為同一體。

<2> 待測裝置傳送訊號,使用 2.4GHz 為載波頻率，利用跳頻調變方式來傳送訊號。且其天線為 Dipole Antenna

<3> 為 Bluetooth Ver2.1+EDR 模式

<4> 基本發射工作頻率範圍 2402 – 2480MHz

<5> 共計 79 個工作頻道，工作頻道頻率為:

頻道	頻率	頻道	頻率	頻道	頻率	頻道	頻率
Channel 00:	2402 MHz	Channel 20:	2422 MHz	Channel 40:	2442 MHz	Channel 60:	2462 MHz
Channel 01:	2403 MHz	Channel 21:	2423 MHz	Channel 41:	2443 MHz	Channel 61:	2463 MHz
Channel 02:	2404 MHz	Channel 22:	2424 MHz	Channel 42:	2444 MHz	Channel 62:	2464 MHz
Channel 03:	2405 MHz	Channel 23:	2425 MHz	Channel 43:	2445 MHz	Channel 63:	2465 MHz
Channel 04:	2406 MHz	Channel 24:	2426 MHz	Channel 44:	2446 MHz	Channel 64:	2466 MHz
Channel 05:	2407 MHz	Channel 25:	2427 MHz	Channel 45:	2447 MHz	Channel 65:	2467 MHz
Channel 06:	2408 MHz	Channel 26:	2428 MHz	Channel 46:	2448 MHz	Channel 66:	2468 MHz
Channel 07:	2409 MHz	Channel 27:	2429 MHz	Channel 47:	2449 MHz	Channel 67:	2469 MHz
Channel 08:	2410 MHz	Channel 28:	2430 MHz	Channel 48:	2450 MHz	Channel 68:	2470 MHz
Channel 09:	2411 MHz	Channel 29:	2431 MHz	Channel 49:	2451 MHz	Channel 69:	2471 MHz
Channel 10:	2412 MHz	Channel 30:	2432 MHz	Channel 50:	2452 MHz	Channel 70:	2472 MHz
Channel 11:	2413 MHz	Channel 31:	2433 MHz	Channel 51:	2453 MHz	Channel 71:	2473 MHz
Channel 12:	2414 MHz	Channel 32:	2434 MHz	Channel 52:	2454 MHz	Channel 72:	2474 MHz
Channel 13:	2415 MHz	Channel 33:	2435 MHz	Channel 53:	2455 MHz	Channel 73:	2475 MHz
Channel 14:	2416 MHz	Channel 34:	2436 MHz	Channel 54:	2456 MHz	Channel 74:	2476 MHz
Channel 15:	2417 MHz	Channel 35:	2437 MHz	Channel 55:	2457 MHz	Channel 75:	2477 MHz
Channel 16:	2418 MHz	Channel 36:	2438 MHz	Channel 56:	2458 MHz	Channel 76:	2478 MHz
Channel 17:	2419 MHz	Channel 37:	2439 MHz	Channel 57:	2459 MHz	Channel 77:	2479 MHz
Channel 18:	2420 MHz	Channel 38:	2440 MHz	Channel 58:	2460 MHz	Channel 78:	2480 MHz
Channel 19:	2421 MHz	Channel 39:	2441 MHz	Channel 59:	2461 MHz		

<6> 測試軟體: BlueTest3 Bluesuite 2.6.2。

<7> 頻道切換方式: 採自動切換控制方式。

<8> 調變方式: 採跳頻調變。

<9> 待測物測試電壓: AC 110V/60Hz。

2. 系列差異說明：

	原申請	系列一
實驗室內部編號	1940298R-RFTWP01V00	1940298R-RFTWP01V00-B
證書編號	CCAH19LP2520T2	系列一
廠牌	DATALOGIC	DATALOGIC
型號	BC9130-BT	BC9180-BT
設備硬體功能	無變動	增加乙太網路
設備軟體功能	無變動	無變動
外觀	無變動	無變動
	系列二	
實驗室內部編號	1940298R-RFTWP01V00-B	
證書編號	系列二	
廠牌	DATALOGIC	
型號	BC9030-BT	
設備硬體功能	移除備用電池槽(充電)	
設備軟體功能	無變動	
外觀	移除備用電池槽	

備註：

- 此次申請系列型號：BC9180-BT、BC9030-BT，商標：DATALOGIC，其差異為市場型號需求不同，BC9180-BT 增加乙太網路功能，BC9030-BT 移除備用電池槽(充電)、其餘功能與主型號：BC9130-BT 相同。
- 該產品確符合合同系列產品技術規格及射頻性能相同。

3. 待測裝置測試之試驗條件

待測裝置依功能特性,執行測試。

測試模式：	Mode 1: 發射器 - Bluetooth 1Mbps Mode 2: 接收器 Mode 3: Charge Mode
-------	---

1.3. 系統測試時之週邊裝置

待測裝置測試時，其搭配系統測試時之週邊裝置包括下列：

Charge Mode:

Product	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Power Cord
1 Notebook PC	DELL	P62G	CY9FJC2	N/A
2 Sceaner	Global Certification	PBT-9501	Z18P00203	N/A

Signal Cable Type	Signal cable Description
A USB Cable	Shielded, 1.8m

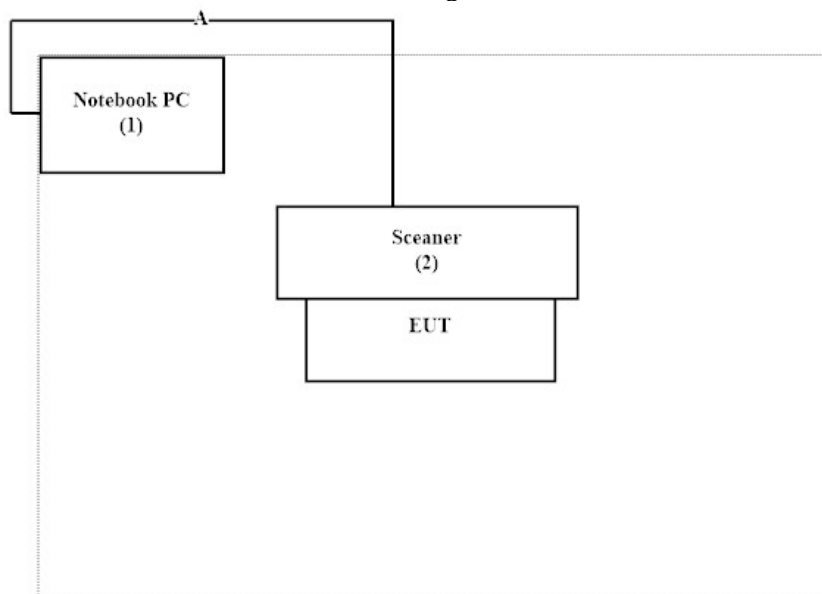
發射器/接收器 Mode:

Product	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Power Cord
1 Notebook PC	DELL	P62G	CY9FJC2	N/A
2 Test Fixture	N/A	N/A	N/A	N/A

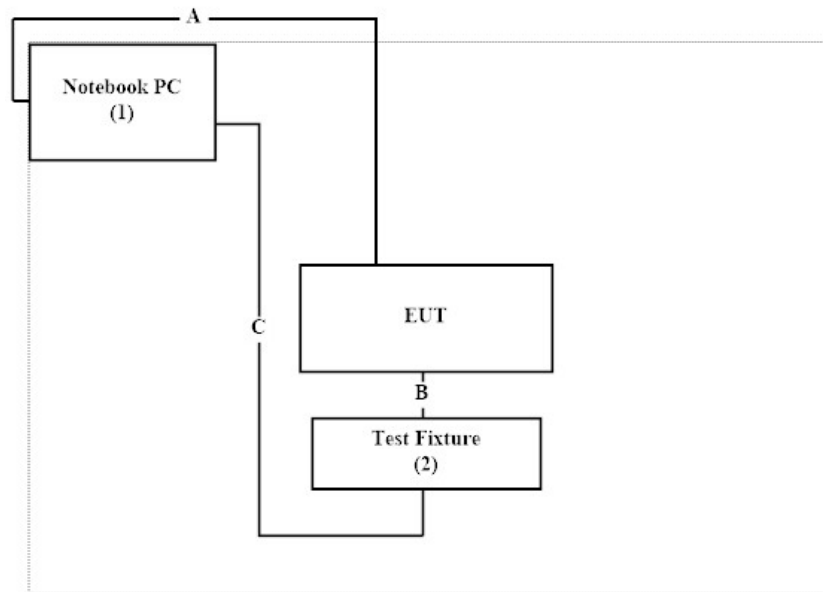
Signal Cable Type	Signal cable Description
A USB to LAN Cable	Non-shielded, 2.1m, with one ferrite core bonded.
B Signal Cable	Non-shielded, 0.15m
C USB Cable	Shielded, 1.8m, with one ferrite core bonded.

1.4. 測試系統組合圖

Charge Mode:



發射器/接收器 Mode:



1.5. 測試系統操作程序

Charge Mode:

1.	測試配置如上圖 1.4 所示.
2.	將周邊放置 EUT 上充電
3.	開始測試

發射器/接收器 Mode:

1.	測試配置如上圖 1.4 所示.
2.	筆電執行程式 BlueTest3 Bluesuite 2.6.2 控制發射
3.	確認發射訊號為持續發射
4.	功能無誤後開始測試

2. 測試環境與測試實驗室資訊

2.1. 試驗單位與週遭環境

實驗室環境條件:

項 目	實際測試條件
溫度 (°C)	20-35
濕度 (%RH)	30-65
大氣壓力 (mbar)	950-1000

財團法人全國認證基金會 認證

特定服務計畫：電信設備測試實驗室認證服務計畫

初次認證日期：一百零三年十月二十四日

認證有效期間：一百零六年十二月十三日起至一百零九年十二月十二日止

認可測試領域：低功率射頻電機(工作頻率9kHz to 220GHz)

認可編號：3023

測試實驗室：德凱認證股份有限公司

測試實驗室地址：新北市林口區文化一路二段159號

電話號碼：+886-2-2602-7968

傳真號碼：+866-2-2602-3286

電子郵件信箱：info.tw@dekra.com

公司網站：<http://www.dekra.com.tw>

2.2. 測試設備明細

For Conduction measurements /ASR1

	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cali. Data	Due. Data
X	EMI Test Receiver	R&S	ESR7	101602	2018.12.17	2019.12.16
X	Two-Line V-Network	R&S	ENV216	101306	2019.03.11	2020.03.10
X	Two-Line V-Network	R&S	ENV216	101307	2019.04.03	2020.04.02
X	Coaxial Cable	Quietek	RG400_BNC	RF001	2018.05.24	2019.05.23

Note:

1. All equipments are calibrated every one year.
2. The test instruments marked with “X” are used to measure the final test results.
3. Test Software version : QuieTek EMI 2.0 V2.1.113

For Conducted measurements /ASR4

	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cali. Data	Due. Data
X	Spectrum Analyzer	R&S	FSV30	103464	2019.01.25	2020.01.24
X	Power Meter	Anritsu	ML2496A	1548003	2018.12.19	2019.12.18
X	Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1531024	2018.12.19	2019.12.18
X	Power Sensor	Anritsu	MA2411B	1531025	2018.12.19	2019.12.18
	Bluetooth Tester	R&S	CBT	101238	2019.01.21	2020.01.20

Note:

1. All equipments are calibrated every one year.
2. The test instruments marked with “X” are used to measure the final test results.
3. Test Software version : QuieTek Conduction Test System V8.0.110

For Radiated measurements /ACB1

	Equipment	Manufacturer	Model No.	Serial No.	Cali. Data	Due. Data
X	Loop Antenna	AMETEK	HLA6121	49611	2019.02.22	2020.02.21
X	Bi-Log Antenna	SCHWARZBECK	VULB9168	9168-675	2019.07.01	2020.06.31
X	Horn Antenna	ETS-Lindgren	3117	00203800	2018.12.11	2019.12.10
X	Horn Antenna	Com-Power	AH-840	101087	2019.05.30	2020.05.29
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC001330	980316	2019.06.14	2020.06.13
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC051835SE	980311	2019.06.13	2020.06.12
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC05820SE	980310	2019.06.24	2020.06.23
X	Pre-Amplifier	EMCI	EMC184045SE	980314	2019.05.28	2020.05.27
X	Filter	MICRO TRONICS	BRM50702	G251	2019.09.03	2020.09.02
	Filter	MICRO TRONICS	BRM50716	G188	2019.09.03	2020.09.02
X	EMI Test Receiver	R&S	ESR7	101602	2018.12.17	2019.12.16
X	Spectrum Analyzer	R&S	FSV40	101148	2019.02.20	2020.02.19
X	Coaxial Cable	SUHNER	SUCOFLEX 106	RF002	2019.05.25	2020.05.24
X	Mircoflex Cable	HUBER SUHNER	SUCOFLEX 102	MY3381/2	2019.05.28	2020.05.27

Note:

1. All equipments are calibrated every one year.
2. The test instruments marked with “X” are used to measure the final test results.
3. Test Software version : QuieTek EMI 2.0 V2.1.113

3. 電源端點干擾測試

3.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.3 節，以市電為電源之低功率射頻電機，其傳導回電源線上頻率自 150 kHz~30 百萬赫(MHz)之射頻電壓(在電源端子每一電源線對接地點)應小於或等於下表所列之限制值。測量時應經過 50 微亨利(uH)及 50 歐姆(Ω)之電源線阻抗穩定網路(Line Impedance Stabilization Network; LISN)。頻率重疊處，以較低限制值為準。

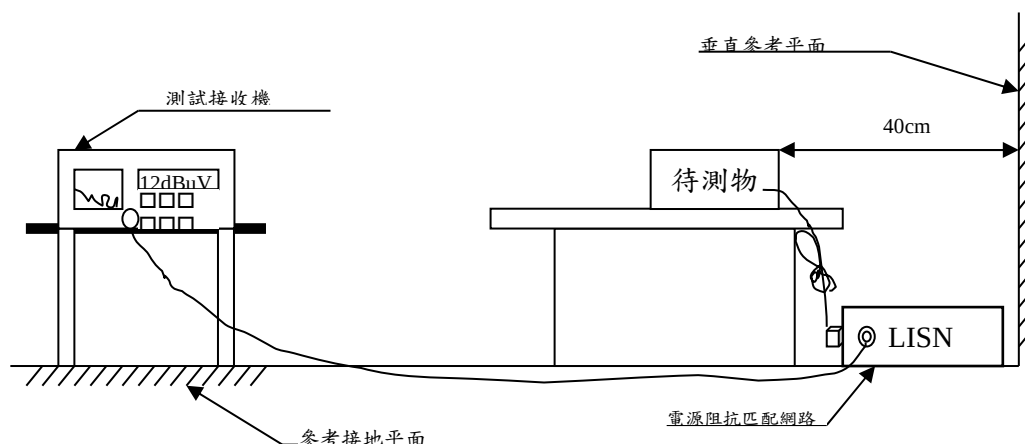
Frequency 頻率範圍 MHz	傳導限制值(dBuV)	
	準峰值	平均值
0.15 - 0.50	66-56 _(註)	56-46 _(註)
0.50-5.0	56	46
5.0 - 30	60	50

註:隨頻率之對數遞減

3.2. 量測方法

待測物置於高 80 公分之非導體桌面（落地型產品置於地上），將待測物之電源線接至電源阻抗網路器(LISN)，同時保持待測物至 LISN 距 80 公分，並將電源線多餘部份以 30 至 40 公分之八字形捆綁於電源線中央，於在正常工作狀態下，執行待測物之火線及地線各一次量測。電源端點場強之測量範圍由 0.15MHz – 30MHz，所量測之讀值皆為準尖峰值(Quasi-Peak Value)及平均值(Average Value)。場強接收機之解析頻寬為 10kHz。

3.3. 測試架構圖



3.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度為 ± 2.35 dB。

Note: 經初測驗證過，電源端點干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

3.5. 電源端點測試結果

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試頻道：--

6 dB 頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

測試日期：108 年 10 月 02 日

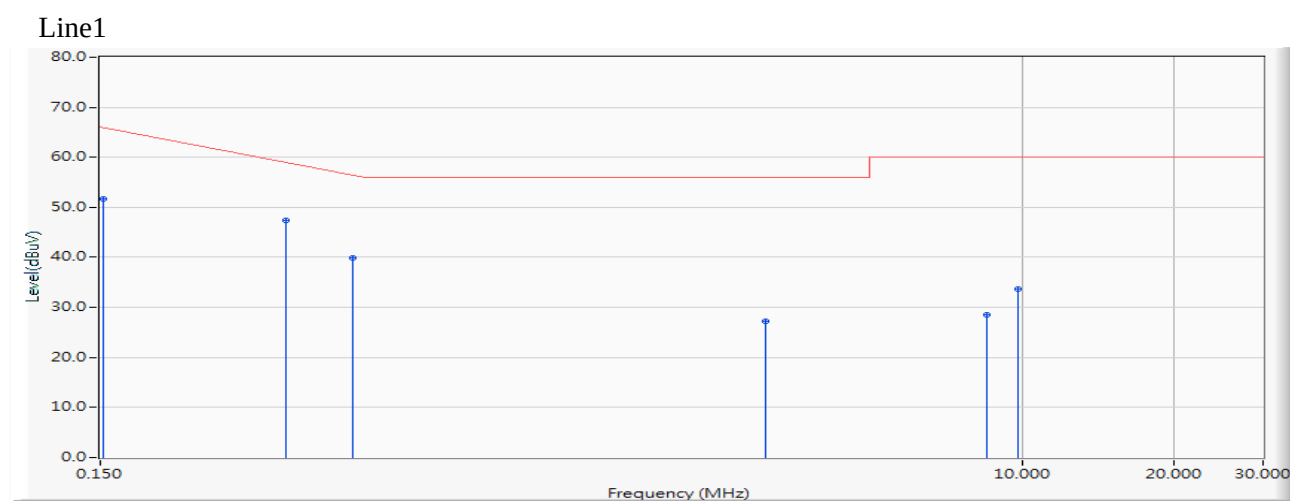
測試模式：Mode 3: Charge Mode_ BC9180-BT

試驗端點：Line 1

視頻頻寬：10 kHz

環境溫度：23 °C

環境濕度：50 %



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Detector Type
1		0.152	9.640	42.007	51.647	-14.296	65.943	QUASIPeAK
2	*	0.350	9.640	37.677	47.317	-12.969	60.286	QUASIPeAK
3		0.474	9.650	30.335	39.985	-16.758	56.743	QUASIPeAK
4		3.109	9.740	17.602	27.342	-28.658	56.000	QUASIPeAK
5		8.543	9.850	18.674	28.524	-31.476	60.000	QUASIPeAK
6		9.816	9.880	23.883	33.763	-26.237	60.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試模式：Mode 3: Charge Mode_ BC9180-BT

測試頻道：--

試驗端點：Line 1

6 dB 頻寬：10 kHz

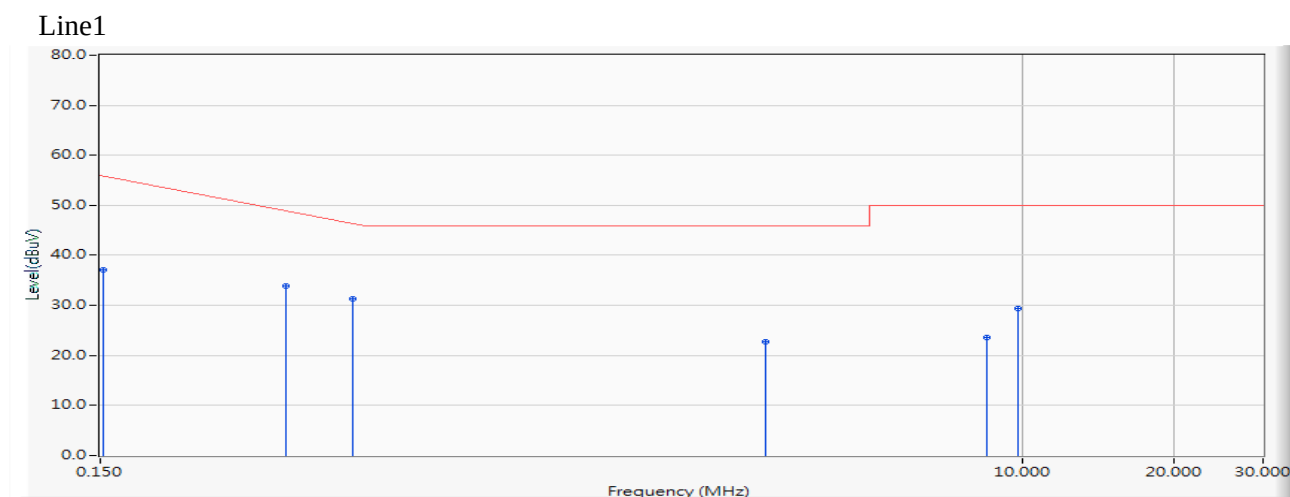
視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：108 年 10 月 02 日

環境濕度：50 %



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Detector Type
1		0.152	9.640	27.568	37.208	-18.735	55.943	AVERAGE
2		0.350	9.640	24.150	33.790	-16.496	50.286	AVERAGE
3	*	0.474	9.650	21.708	31.358	-15.385	46.743	AVERAGE
4		3.109	9.740	13.038	22.778	-23.222	46.000	AVERAGE
5		8.543	9.850	13.725	23.575	-26.425	50.000	AVERAGE
6		9.816	9.880	19.499	29.379	-20.621	50.000	AVERAGE

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試模式：Mode 3: Charge Mode_ BC9180-BT

測試頻道：--

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

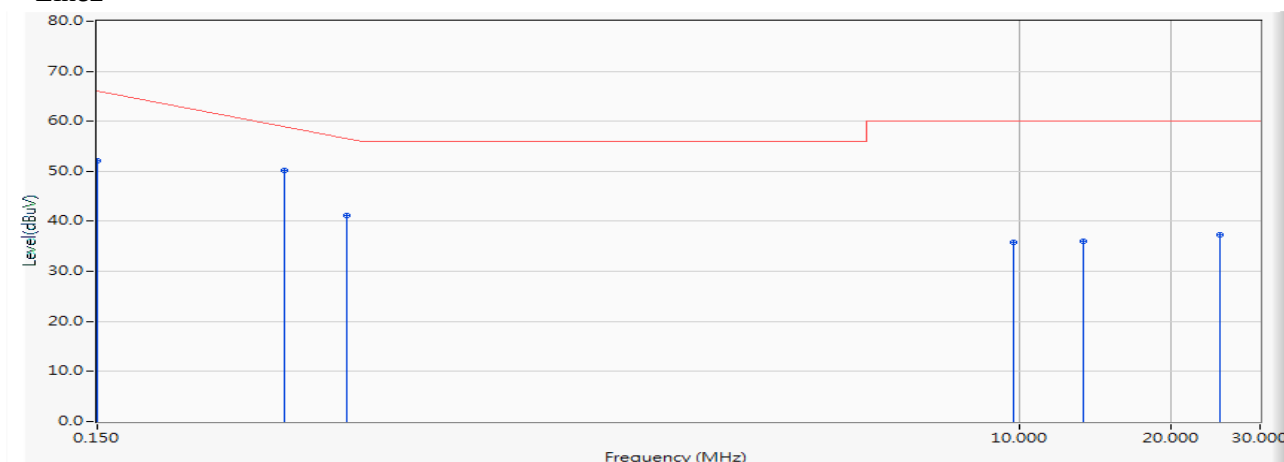
檢 測 器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：108 年 10 月 02 日

環境濕度：50 %

Line2



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Detector Type
1		0.150	9.653	42.522	52.175	-13.825	66.000	QUASIPeAK
2	*	0.352	9.650	40.605	50.255	-9.974	60.229	QUASIPeAK
3		0.469	9.660	31.537	41.197	-15.689	56.886	QUASIPeAK
4		9.737	9.900	25.950	35.850	-24.150	60.000	QUASIPeAK
5		13.391	9.960	26.043	36.003	-23.997	60.000	QUASIPeAK
6		25.001	10.077	27.146	37.223	-22.777	60.000	QUASIPeAK

備 註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試模式：Mode 3: Charge Mode_ BC9180-BT

測試頻道：--

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

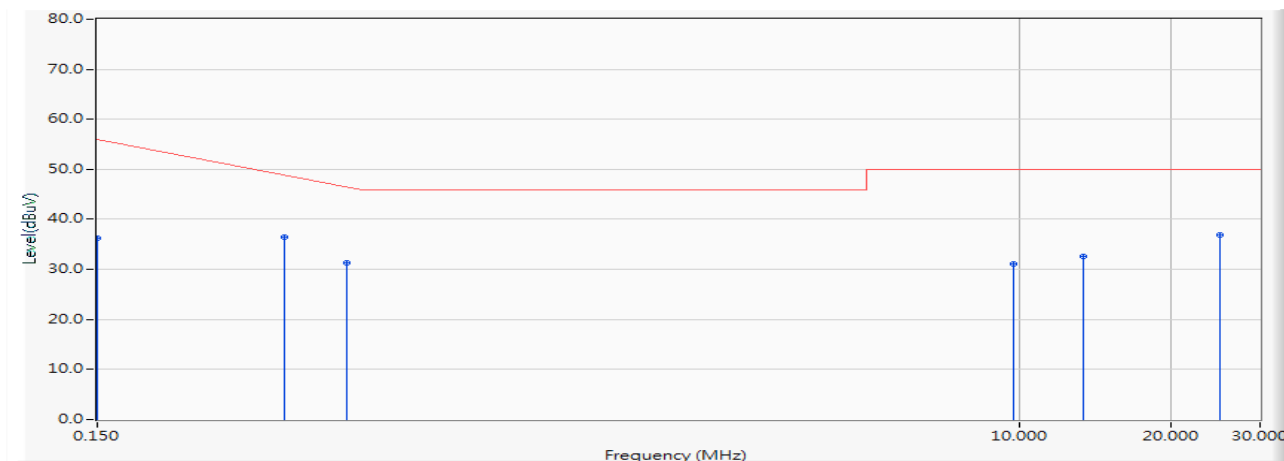
檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：108 年 10 月 02 日

環境濕度：50 %

Line2

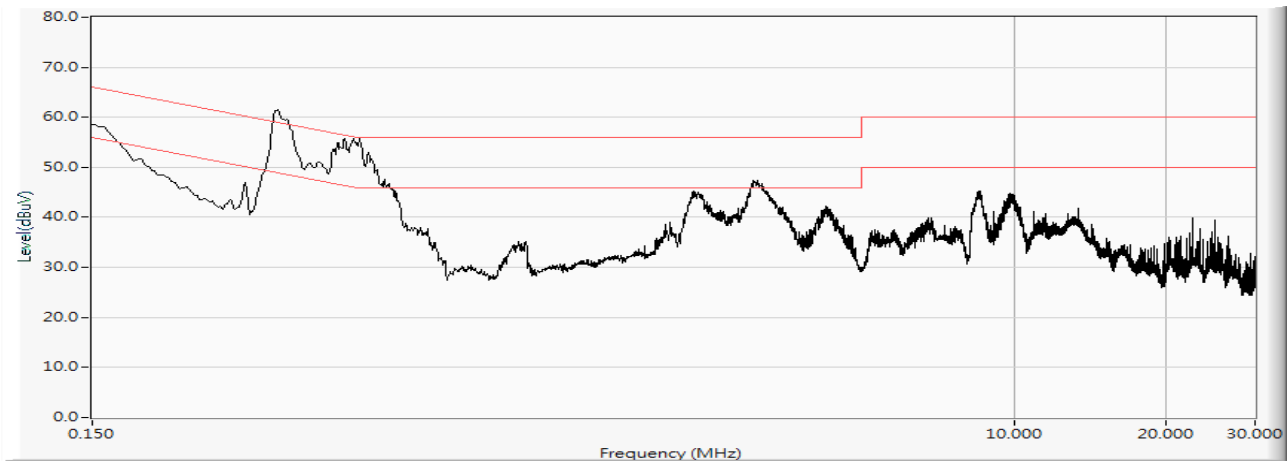


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Detector Type
1		0.150	9.653	26.572	36.225	-19.775	56.000	AVERAGE
2		0.352	9.650	26.889	36.539	-13.690	50.229	AVERAGE
3		0.469	9.660	21.645	31.305	-15.581	46.886	AVERAGE
4		9.737	9.900	21.220	31.120	-18.880	50.000	AVERAGE
5		13.391	9.960	22.617	32.577	-17.423	50.000	AVERAGE
6	*	25.001	10.077	26.782	36.859	-13.141	50.000	AVERAGE

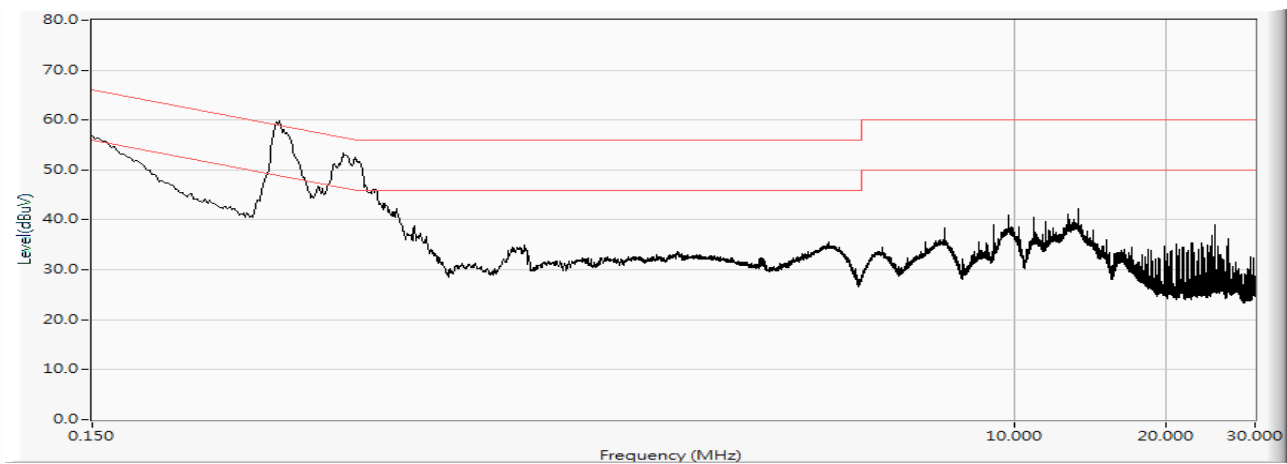
備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

Line 1



Line 2



待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試模式：Mode 3: Charge Mode_BC9030-BT

測試頻道：--

試驗端點：Line 1

6 dB 頻寬：10 kHz

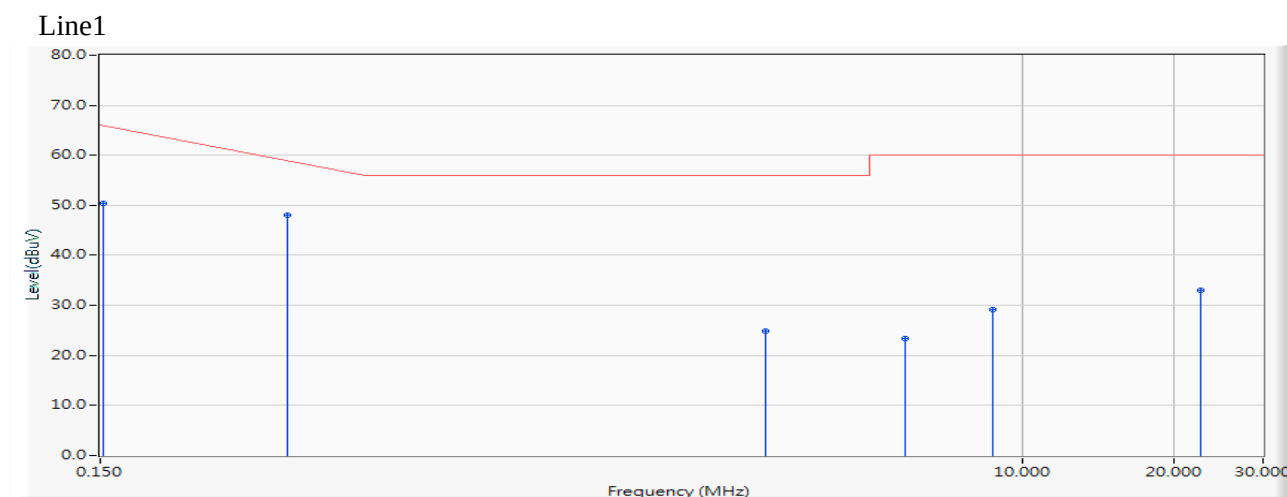
視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：108 年 10 月 02 日

環境濕度：50 %



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Detector Type
1		0.152	9.640	40.840	50.480	-15.463	65.943	QUASIPeAK
2	*	0.352	9.640	38.449	48.089	-12.140	60.229	QUASIPeAK
3		3.113	9.740	15.156	24.896	-31.104	56.000	QUASIPeAK
4		5.867	9.800	13.605	23.405	-36.595	60.000	QUASIPeAK
5		8.736	9.850	19.340	29.190	-30.810	60.000	QUASIPeAK
6		22.529	9.970	23.104	33.074	-26.926	60.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試模式：Mode 3: Charge Mode_BC9030-BT

測試頻道：--

試驗端點：Line 1

6 dB 頻寬：10 kHz

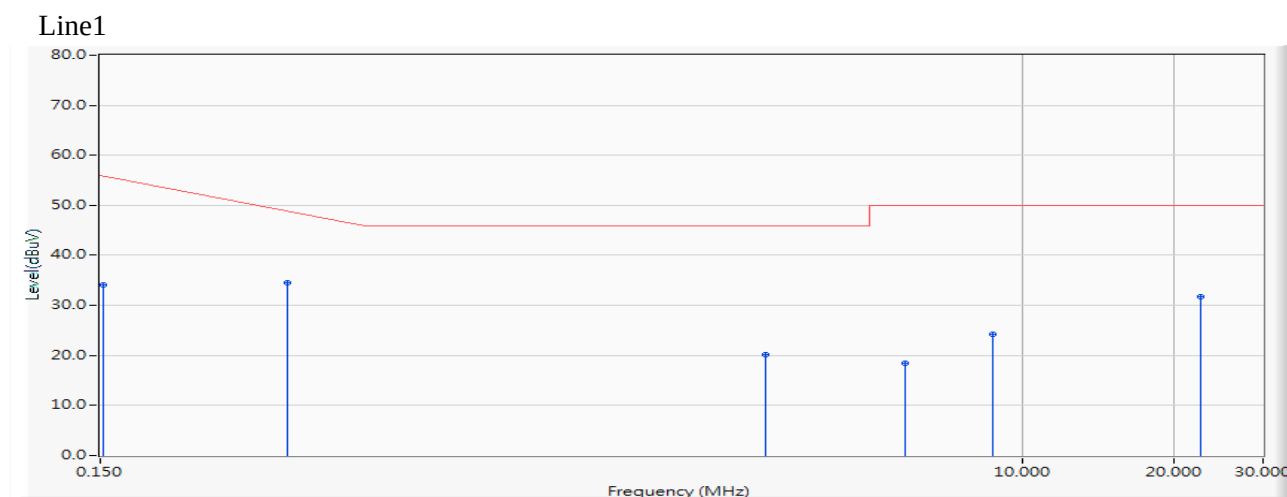
視頻頻寬：10 kHz

檢測器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：108 年 10 月 02 日

環境濕度：50 %



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Detector Type
1		0.152	9.640	24.492	34.132	-21.811	55.943	AVERAGE
2	*	0.352	9.640	24.913	34.553	-15.676	50.229	AVERAGE
3		3.113	9.740	10.382	20.122	-25.878	46.000	AVERAGE
4		5.867	9.800	8.643	18.443	-31.557	50.000	AVERAGE
5		8.736	9.850	14.334	24.184	-25.816	50.000	AVERAGE
6		22.529	9.970	21.875	31.845	-18.155	50.000	AVERAGE

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試模式：Mode 3: Charge Mode_BC9030-BT

測試頻道：--

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

視頻頻寬：10 kHz

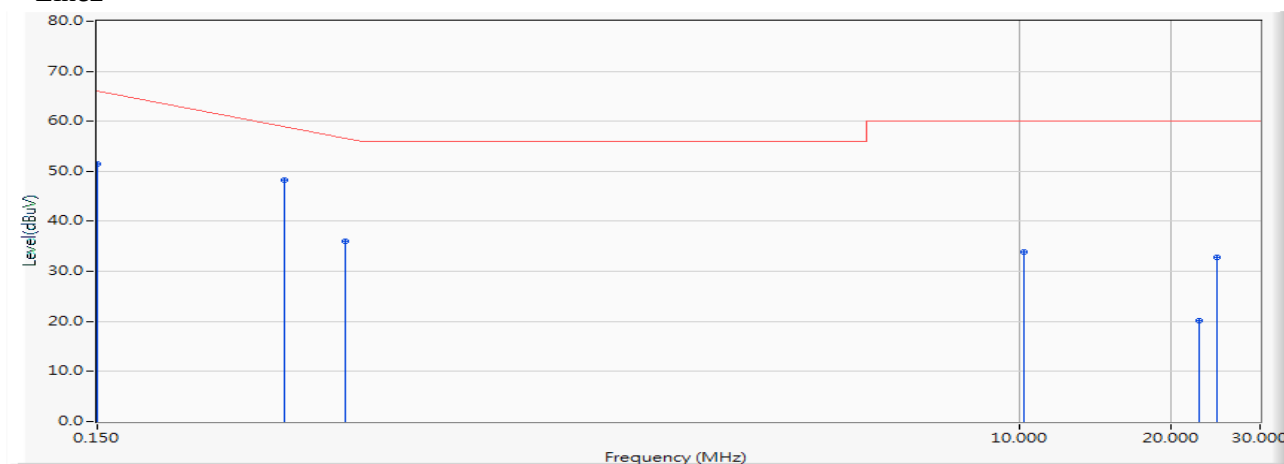
檢 測 器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：108 年 10 月 02 日

環境濕度：50 %

Line2



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Detector Type
1		0.150	9.653	41.920	51.573	-14.427	66.000	QUASIPeAK
2	*	0.352	9.650	38.685	48.335	-11.894	60.229	QUASIPeAK
3		0.463	9.660	26.322	35.982	-21.075	57.057	QUASIPeAK
4		10.239	9.900	24.025	33.925	-26.075	60.000	QUASIPeAK
5		22.753	10.070	10.149	20.219	-39.781	60.000	QUASIPeAK
6		24.576	10.080	22.695	32.775	-27.225	60.000	QUASIPeAK

備 註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試模式：Mode 3: Charge Mode_BC9030-BT

測試頻道：--

試驗端點：Line 2

6 dB 頻寬：10 kHz

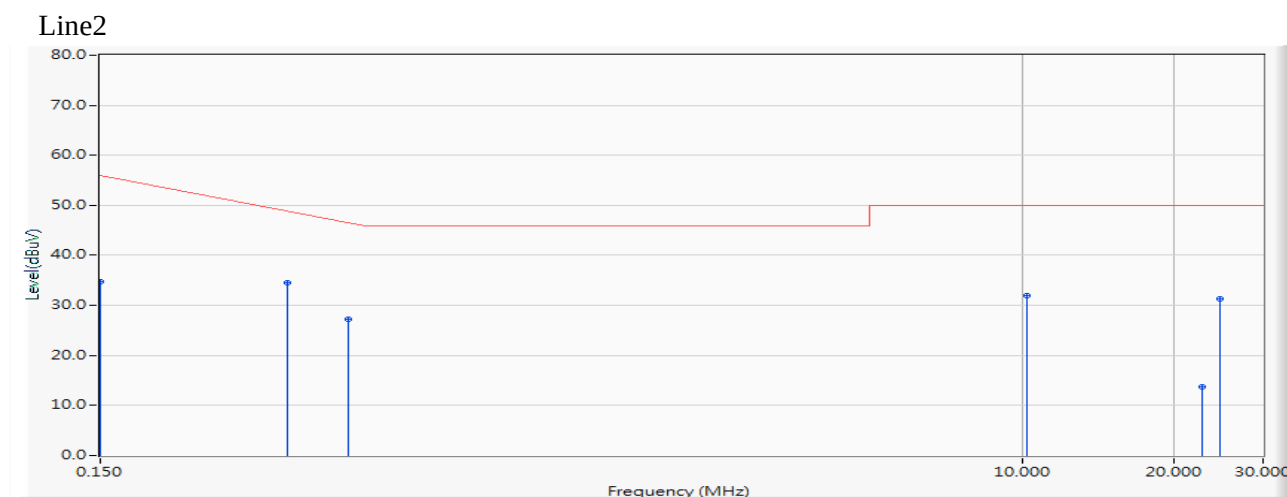
視頻頻寬：10 kHz

檢 測 器：準尖峰值 & 平均值

環境溫度：23 °C

測試日期：108 年 10 月 02 日

環境濕度：50 %

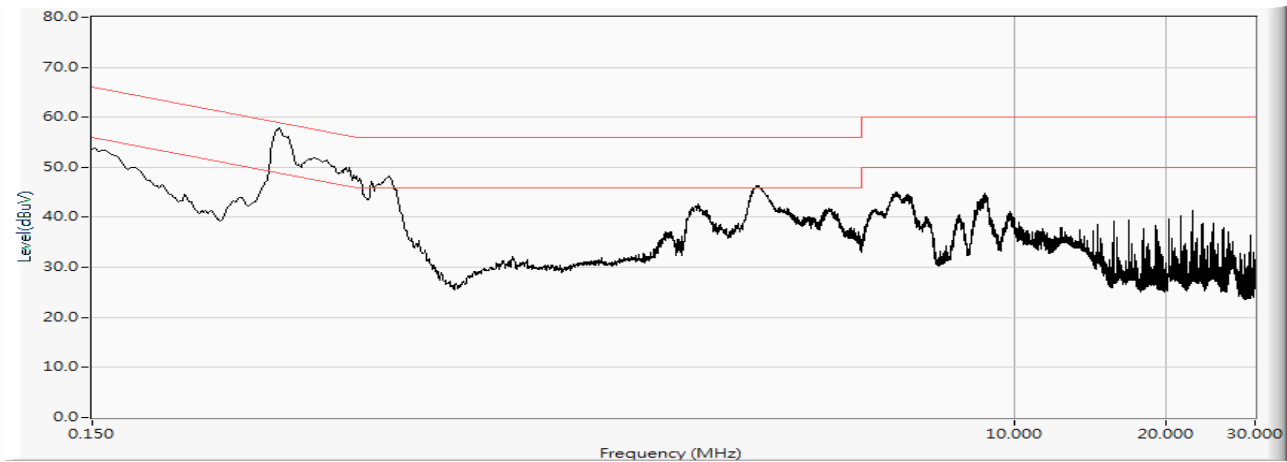


		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV)	Margin (dB)	Limit (dBuV)	Detector Type
1		0.150	9.653	25.045	34.698	-21.302	56.000	AVERAGE
2	*	0.352	9.650	24.979	34.629	-15.600	50.229	AVERAGE
3		0.463	9.660	17.554	27.214	-19.843	47.057	AVERAGE
4		10.239	9.900	21.986	31.886	-18.114	50.000	AVERAGE
5		22.753	10.070	3.636	13.706	-36.294	50.000	AVERAGE
6		24.576	10.080	21.169	31.249	-18.751	50.000	AVERAGE

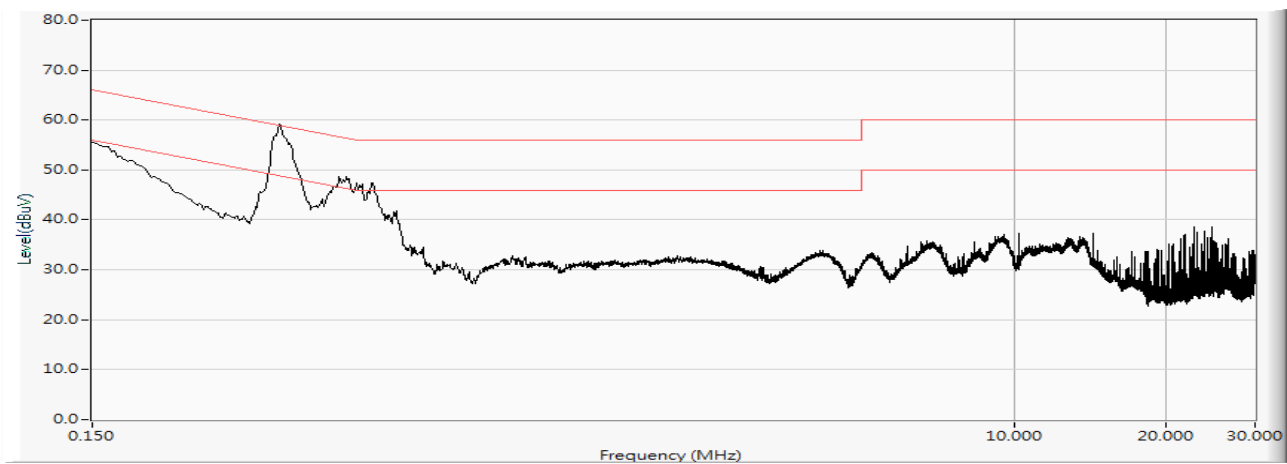
備 註：

1. 所有之讀值為準尖峰值及平均值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor。
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。

Line 1



Line 2



電源端點干擾電壓測試結果:	PASS
---------------	------

4. 天線之要求

4.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1.3 節，用於非固定式點對點操作時，若其發射天線之方向性增益超過 6dBi，應依所超過之 dB 數等量降低峰值輸出功率。如用於固定式點對點^(註)操作時，應符合下列情形之一：

操作於 2400-2483.5 兆赫(MHz)者，其發射天線之方向性增益超過 6dBi，應於每超過 3dB 降低 1dB 之峰值輸出功率。

操作於 5725-5850 兆赫(MHz)者，其發射天線之方向性增益超過 6dBi，不需降低峰值輸出功率。

註：固定式點對點操作使用方式，並不包括使用點對多點之系統、全向性之應用以及發射相同資訊之共同安裝的多重發射機。展頻或數位調變之發射器需要專業安裝，該設備操作者或安裝者有責任確認該系統是限用於固定式、點對點之操作，隨機所附之使用手冊必須包含此訊息以告知使用者或安裝者須負之責任。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1(4)節規定，天線之規格不受 2.2 節規定之限制。

4.2. 天線樣式

此 Base Station 其天線為全固定 Dipole Antenna (檢附天線規格書)

Antenna List

No.	Manufacturer	MODEL No.	Antenna Type	Peak Gain
1	DATALOGIC S.R.L.	N/A	Dipole Antenna	2dBi for 2.4 GHz

天線之要求判別結果:

PASS

5. 輻射干擾測試

5.1. 適用標準

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 3.10.1.5 節，使用頻帶範圍外之任意 100 千赫 (kHz) 內，發射器所產生的射頻功率相較於使用頻帶範圍中包含最高所需功率之 100 千赫 (kHz) 內的射頻功率，須衰減 20 分貝(dB)，以射頻傳導或輻射方式測量。此外，落於第 2.7 節禁用頻段之輻射發射，應符合第 2.8 節之規定。

依據國家通訊傳播委員會低功率射頻電機技術規範之第 2.8 節，低功率射頻電機，除本規範各章節另有放寬規定者外，其電場強度不得超過下表之限值，且其不必要之發射皆不得大於主波發射強度。各頻段重疊處，以較嚴格之限制值為準。

頻 率(兆赫)	電場強度(微伏/公尺)	測距(公尺)
0.009 - 0.490(含)	2400/f(kHz)	300
0.490(不含)~1.705(含)	24000/f(kHz)	30
1.705(不含) – 30 (不含)	30	30
30 (含) – 88 (含)	100	3
88 (不含)- 216 (含)	150	3
216 (不含)- 960 (含)	200	3
960 (不含)以上	500	3

上表規定之電場強度，頻率在 9-90kHz 千赫(kHz)、110-490 千赫(kHz)以及 1000 兆赫(MHz) 以上之發射，其量測以平均值檢波器為基準，且須符合第 5.15.2 節之規定；其他頻率之發射，應以 CISPR 準峰值(quasi-peak) 檢波器測量；非以上表所指定之距離測量時須符合第 5.5 節之規定，而輻射發射之量測頻率範圍須符合第 5.14 節之規定。

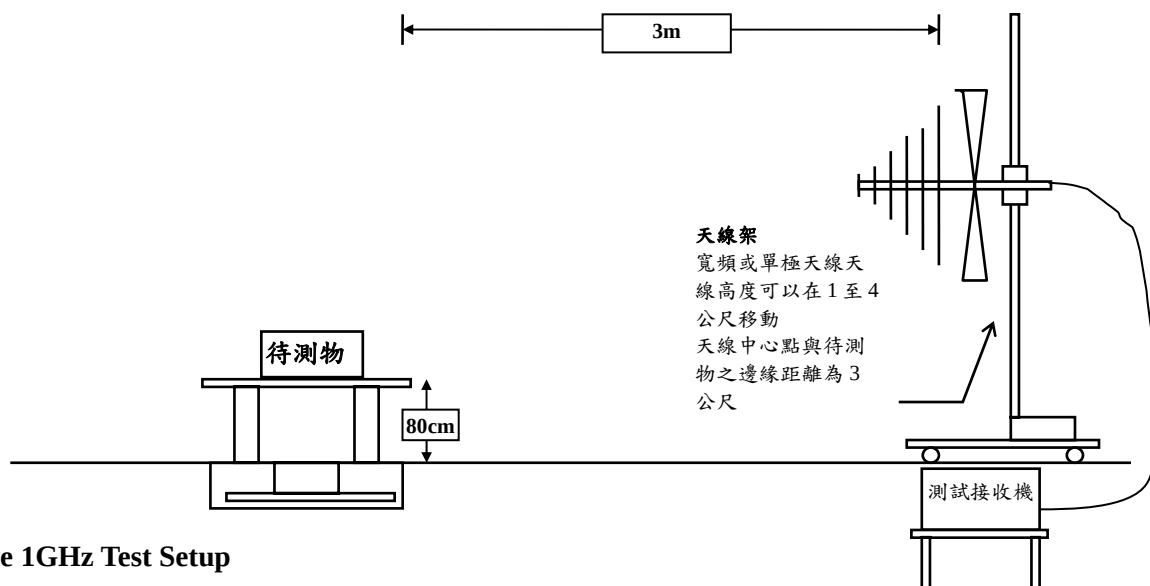
5.2. 量測方法

待測物置於高 80 公分(測試範圍低於 1GHz)或高 150 公分(測試範圍高於 1GHz)之非導體桌面 (落地型產品置於地上)，桌面可 360 度旋轉，接收天線置於距待測物 3m 距離，高度可在 1 至 4 公尺間變動，以量測待測物之最大輻射電場強度。接收天線並應於水平及垂直極化方向各量測一次。

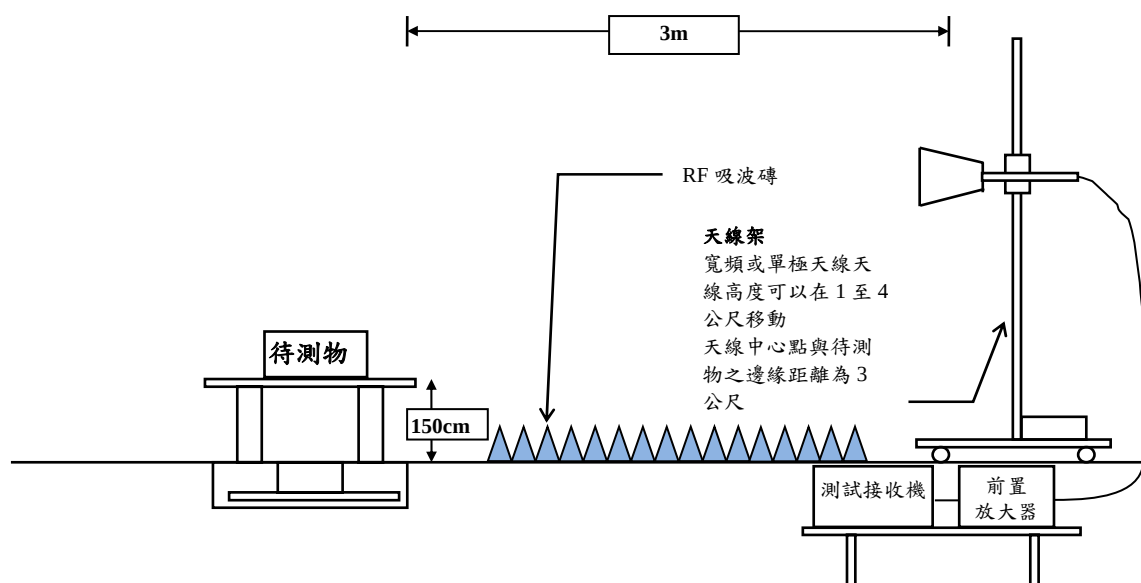
待測物應在正常發射狀態下量測。

5.3. 測試架構圖

Under 1GHz Test Setup



Above 1GHz Test Setup



5.4. 量測不確定度

此項測試之量測不確定度

水平極化：

30-300MHz 為 $\pm 4.08\text{dB}$ ；300M-1GHz 為 $\pm 3.86\text{dB}$ ；1-18GHz 為 $\pm 3.77\text{dB}$ ；18-40GHz 為 $\pm 3.98\text{dB}$ 。

垂直極化：

30-300MHz 為 $\pm 4.81\text{dB}$ ；300M-1GHz 為 $\pm 3.87\text{dB}$ ；1-18GHz 為 $\pm 3.83\text{dB}$ ；18-40GHz 為 $\pm 3.98\text{dB}$ 。

5.5. 輻射干擾測試結果

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試頻道：--

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢測器：準尖峰值

測試日期：108 年 10 月 05 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

測試模式：Mode 3: Charge Mode_BC9180-BT

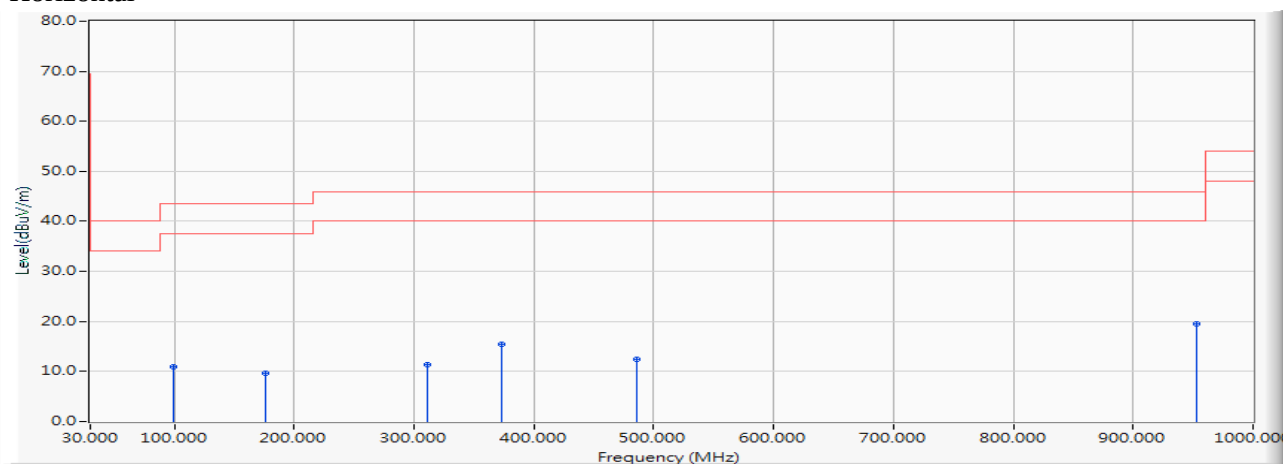
視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %

Horizontal



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1		99.840	-28.362	39.295	10.933	-32.567	43.500	QUASIPeAK
2		176.470	-24.464	34.053	9.589	-33.911	43.500	QUASIPeAK
3		311.300	-22.668	33.945	11.277	-34.723	46.000	QUASIPeAK
4		373.380	-21.210	36.651	15.441	-30.559	46.000	QUASIPeAK
5		485.900	-18.869	31.344	12.475	-33.525	46.000	QUASIPeAK
6	*	952.470	-12.143	31.718	19.575	-26.425	46.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試頻道：--

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢測器：準尖峰值

測試日期：108 年 10 月 05 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

測試模式：Mode 3: Charge Mode_BC9180-BT

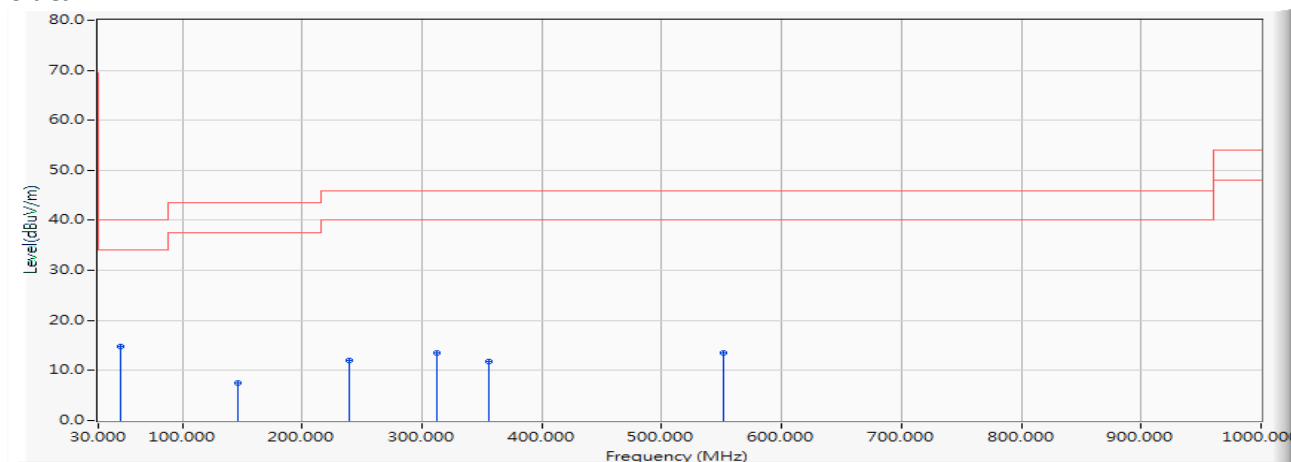
視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %

Vertical



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	48.430	-22.968	37.790	14.822	-25.178	40.000	QUASIPeAK
2		146.400	-23.530	31.069	7.539	-35.961	43.500	QUASIPeAK
3		239.520	-24.774	36.731	11.957	-34.043	46.000	QUASIPeAK
4		312.270	-22.644	36.080	13.436	-32.564	46.000	QUASIPeAK
5		355.920	-21.616	33.352	11.736	-34.264	46.000	QUASIPeAK
6		551.860	-17.747	31.262	13.515	-32.485	46.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試頻道：--

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢 測 器：準尖峰值

測試日期：108 年 10 月 05 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

測試模式：Mode 3: Charge Mode_BC9030-BT

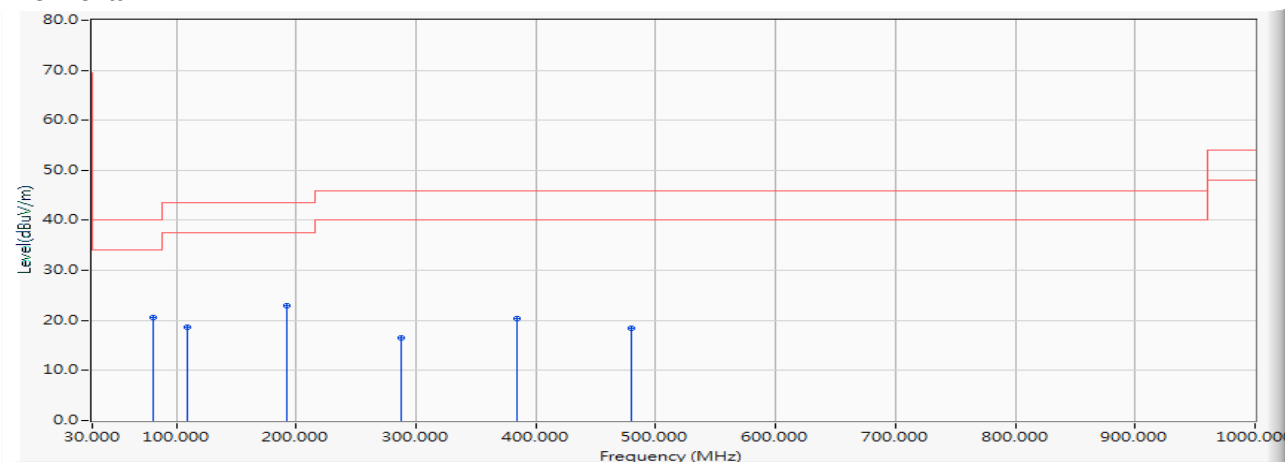
視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %

Horizontal



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	80.440	-27.879	48.378	20.499	-19.501	40.000	QUASIPeAK
2		109.540	-26.689	45.443	18.754	-24.746	43.500	QUASIPeAK
3		191.990	-26.065	48.952	22.887	-20.613	43.500	QUASIPeAK
4		288.020	-23.296	39.774	16.478	-29.522	46.000	QUASIPeAK
5		384.050	-20.959	41.247	20.288	-25.712	46.000	QUASIPeAK
6		480.080	-18.959	37.370	18.411	-27.589	46.000	QUASIPeAK

備 註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

待測物名稱：Base Station

待測物型號：BC9180-BT/BC9030-BT

測試頻道：--

6 dB 頻寬：120kHz

量測天線：VULB9168 / 9168-674

檢測器：準尖峰值

測試日期：108 年 10 月 05 日

測試項目：一般不必要的輻射強度

測試模式：Mode 3: Charge Mode_BC9030-BT

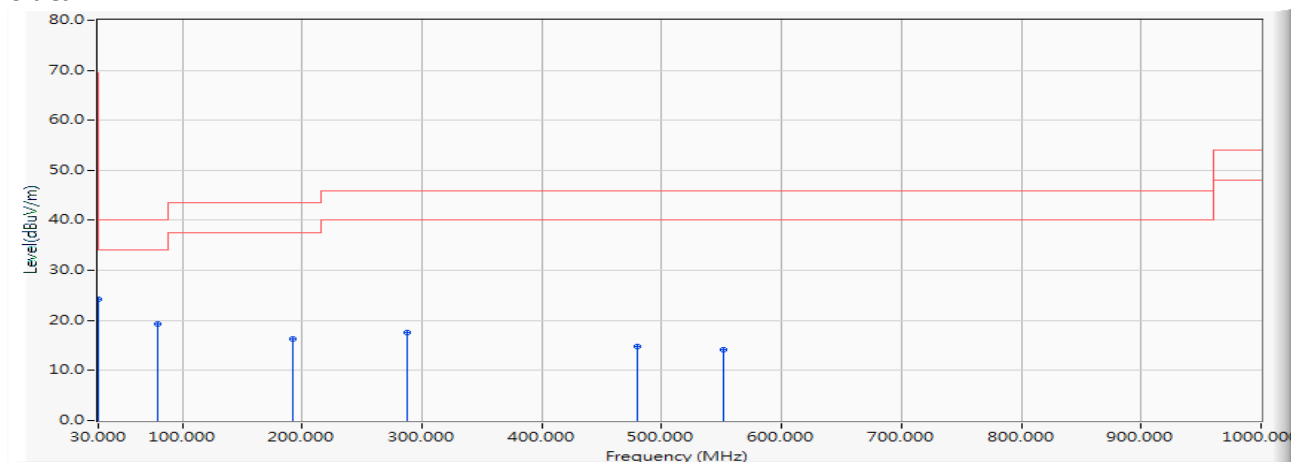
視頻頻寬：120kHz

測試距離：3 M

環境溫度：20 °C

環境濕度：48 %

Vertical



		Frequency (MHz)	Correct Factor (dB)	Reading Level (dBuV)	Measure Level (dBuV/m)	Margin (dB)	Limit (dBuV/m)	Detector Type
1	*	30.000	-24.385	48.611	24.226	-15.774	40.000	QUASIPeAK
2		79.470	-27.683	47.006	19.323	-20.677	40.000	QUASIPeAK
3		191.990	-26.065	42.330	16.265	-27.235	43.500	QUASIPeAK
4		288.020	-23.296	40.826	17.530	-28.470	46.000	QUASIPeAK
5		480.080	-18.959	33.852	14.893	-31.107	46.000	QUASIPeAK
6		551.860	-17.747	31.974	14.227	-31.773	46.000	QUASIPeAK

備註：

1. 所有之讀值為準尖峰值。
2. “*”意指量測數據中最高量測值。
3. Measurement Level = Reading Level + Correct Factor
4. 上表以外之頻率，測試值與限度值相比較之下，因其值太低而未列於上表內。
5. 經初測驗證過，1GHz 以下輻射干擾測試對測試頻道數並無差異，因此檢附其中一個測試頻道之測試數據。

射頻輻射場強干擾測試結果:

PASS

附件 1: 待測物測試擺設相片

測試相片：電源端點測試 正面相片 - Charge Mode (M/N: BC9180-BT)



測試相片：電源端點測試 背面相片 - Charge Mode (M/N: BC9180-BT)



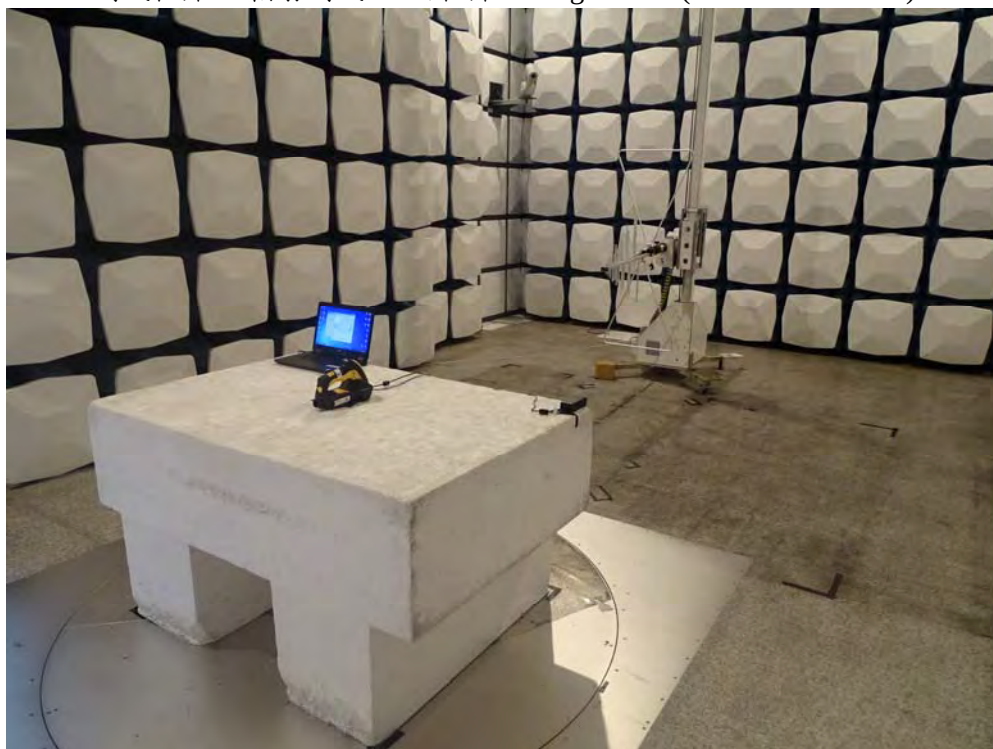
測試相片：電源端點測試 正面相片 - Charge Mode (M/N: BC9030-BT)



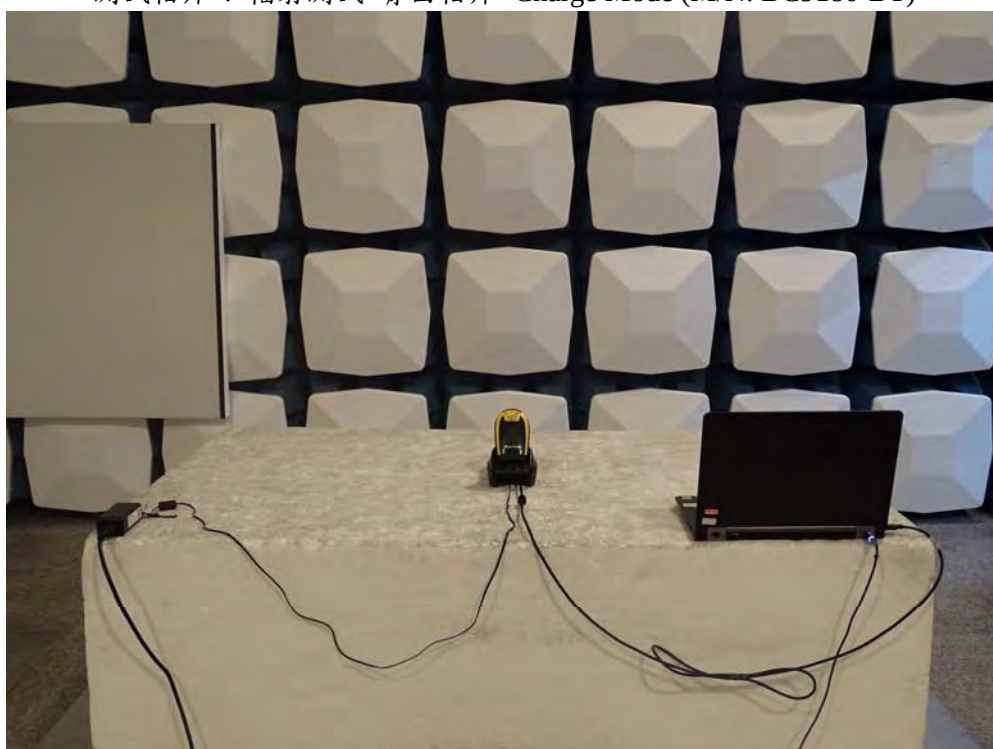
測試相片：電源端點測試 背面相片 - Charge Mode (M/N: BC9030-BT)



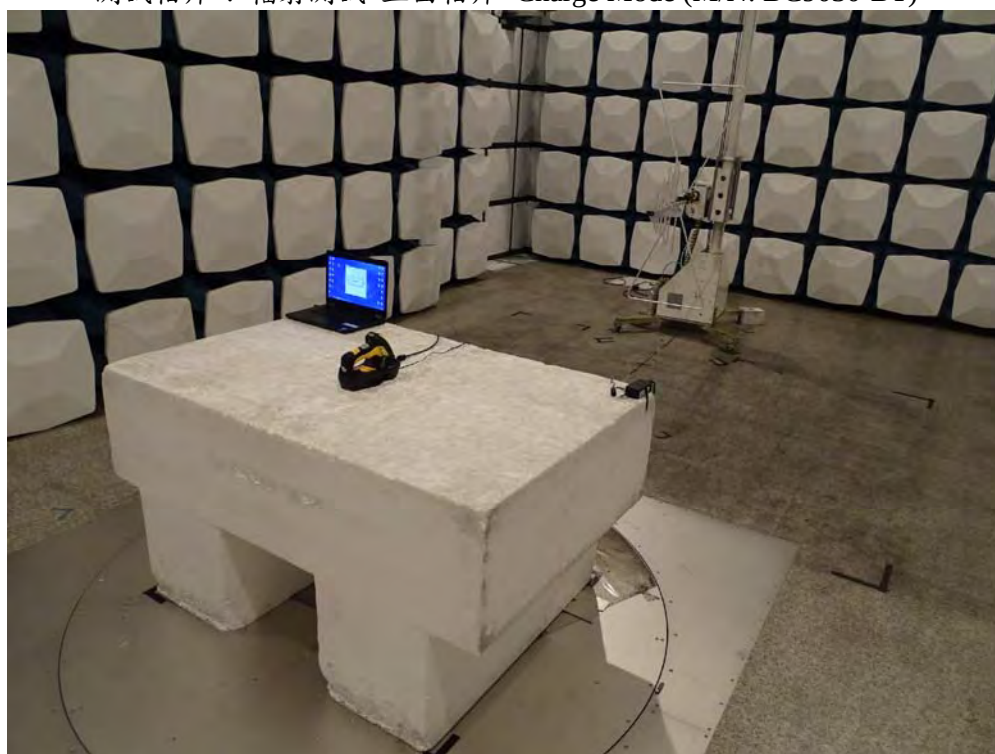
測試相片：輻射測試 正面相片 - Charge Mode (M/N: BC9180-BT)



測試相片：輻射測試 背面相片 - Charge Mode (M/N: BC9180-BT)



測試相片：輻射測試 正面相片 - Charge Mode (M/N: BC9030-BT)



測試相片：輻射測試 背面相片 - Charge Mode (M/N: BC9030-BT)

